



११ भारतीय कृषि अर्थव्यवस्था में अनाज वाली फसलों के बाद तिलहनी फसलों का दूसरा स्थान है। तिलहनी फसलें आज भी भारत की कृषि व्यवस्था में मुख्य स्थान रखती हैं। भारत में मुख्यतया नौ तिलहनी फसलें उगाई जाती हैं जिनमें मूंगफली, सरसों और सोयाबीन की फसलें अग्रिम स्थान रखती हैं। इनके अलावा सूरजमुखी, अरण्डी, अलसी एवं तिल भी भारतीय किसानों द्वारा उगाई जाती हैं। हमारे देश में तिलहनों का क्षेत्रफल लगभग 260 लाख हैक्टर तथा कुल उत्पादन 300 लाख टन है (2011-12, भारत सरकार)। समय के साथ इन तिलहनों के उत्पादन तथा क्षेत्रफल में उतार-चढ़ाव आते-जाते रहे हैं, जो मुख्यतः बढ़ते वैश्वीकरण की देन हैं। भारत में मूंगफली 16वीं सदी में ब्राजील से एक स्पेनिश द्वारा लाई गई तथा 1850-51 में इसकी खेती चेन्नई में शुरू हुई। 1970 तक मूंगफली की केवल 25 किस्में ही विकसित हुईं, लेकिन तिलहन एवं दलहन तकनीकी मिशन (टीएमओपी) के बाद क्षेत्र विशेष की परिस्थिति के अनुसार अभी तक 194 किस्में विकसित की गई हैं। ११



भारत

पोषण से भरपूर मूंगफली की उन्नत किस्में

हरनारायण मीणा, महेश कुमार महात्मा और राधाकृष्णन टी.
भाकृअनुप-मूंगफली अनुसंधान निदेशालय, जूनागढ़ (गुजरात)

भारत में मूंगफली की खेती मुख्यतः खरीफ में की जाती है। जहां सिंचाई की सुविधा है वहां इसे रबी-ग्रीष्म में भी उगाया जाता है। मूंगफली ऐसी फसल है, जिसके प्रत्येक भाग का उपयोग किया जाता है। मूंगफली के दाने अत्यधिक पौष्टिक एवं ऊर्जा से भरपूर होते हैं। इन्हें तेल एवं खाने में प्रयोग किया जाता है, जबकि इसके छिलकों एवं चारे को ईंधन और पशु चारे के लिए उपयोग में लिया जाता है। इसके अतिरिक्त यह एक दलहनी फसल होने के कारण भूमि में नाइट्रोजन का स्थिरीकरण करके उर्वराशक्ति भी बढ़ाती है।

भारत में तिलहनों का बदलता स्वरूप
1970 के दशक में मूंगफली और सरसों दो मुख्य तिलहनी फसलें थीं। ये कुल तिलहन क्षेत्रफल के लगभग 65 प्रतिशत भाग में उगाई जाती थीं (मूंगफली 44 प्रतिशत एवं सरसों 21 प्रतिशत)। सोयाबीन का क्षेत्रफल नहीं के बराबर था। यह आज के समय में मुख्य

तिलहन का स्थान ले चुकी है। इसी के साथ मूंगफली और सरसों का योगदान तुलनात्मक रूप से कम हो गया है।

भारत में मूंगफली मुख्यतः गुजरात, आंध्र प्रदेश, राजस्थान, तमिलनाडु, कर्नाटक, महाराष्ट्र तथा मध्य प्रदेश में उगाई जाती है। देश में सन 2016-17 में मूंगफली का उत्पादन लगभग 84.7 लाख टन हुआ। मूंगफली की उत्पादकता अलग-अलग राज्यों में अलग-अलग दर्ज की गयी है। यह औसतन 1.3 टन प्रति हैक्टर है। गुजरात में मूंगफली का सर्वाधिक क्षेत्रफल (16.5 लाख हैक्टर) तथा उच्चतम उत्पादकता तमिलनाडु में 2.4 टन प्रति हैक्टर दर्ज की गयी है। विश्वस्तर पर मूंगफली की सबसे ज्यादा उत्पादकता वाले देश अमेरिका (3.7 टन/हैक्टर) और चीन (3.3 टन/हैक्टर) हैं। इनकी उत्पादकता हमसे लगभग तिगुनी है। अतः भारत में मूंगफली की उत्पादकता में सुधार की सख्त आवश्यकता है। 1980 के दौरान मूंगफली क्षेत्र, तिलहन

क्षेत्रफल के 40 प्रतिशत से घटकर 2009-10 में मात्र 23 प्रतिशत रह गया था। दूसरी ओर इसी दौरान सोयाबीन की हिस्सेदारी 4 प्रतिशत से बढ़कर 37 प्रतिशत तक पहुंच गई थी एवं सूरजमुखी का योगदान एक प्रतिशत से बढ़कर लगभग 6 प्रतिशत तक पहुंच गया। उपरोक्त बदलती छवि का कारण भारत में खाद्य तेलों की मांगों में बदलाव है। 1970 के दौरान भारतीयों द्वारा मूंगफली तथा सरसों के तेल मुख्यतः प्रयोग में लाये जाते थे। हाल में इनका स्थान विदेशों से आयातित ताड़ के तेल (पाम ऑयल) तथा अन्य सस्ते तेलों जैसे कि सोयाबीन, राइस ब्रॉन इत्यादि ने ले लिया है।

मूंगफली के उपयोग में बदलाव
बाजार में अन्य सस्ते तेलों के उपलब्ध होने के कारण मूंगफली के उपयोग के तरीकों में भी काफी बदलाव आया है। भारत में 1980 तक मूंगफली का उपयोग कुल उत्पादन का लगभग 81 प्रतिशत तेल के रूप में 12 प्रतिशत

बीज प्रयोजन के लिए, 6 प्रतिशत प्रत्यक्ष रूप से खाने में और एक प्रतिशत निर्यात के रूप में किया जाता था। हालांकि अब मूंगफली के उपभोग तरीकों में बदलाव देखा गया है और हाल के अनुमानों के अनुसार उत्पादन का केवल 49 प्रतिशत ही तेल के रूप में उपयोग में लाया जाता है और बाकी का उपयोग बुआई, खाने में और निर्यात के लिए किया जाता है।



छिलके सहित मूंगफली

मूंगफली अब एक पूरक आहार के रूप में उपयोग में ली जाने लगी है। अतः इसका उपयोग खाद्य और तेल के रूप में समान रूप से महत्वपूर्ण है।

मूंगफली का व्यावसायिक उपयोग तेल

मूंगफली का तेल कई तरीकों से उपयोग में लाया जाता है, लेकिन यह मुख्य रूप से खाना पकाने के तेल के रूप में उपयोग किया जाता है। इसका प्रयोग साबुन, ईंधन, सौंदर्य प्रसाधन, शेविंग क्रीम, चमड़े की ड्रेसिंग, फर्नीचर क्रीम, स्नेहक आदि बनाने में भी किया जाता है। इसके तेल का उपयोग वनस्पति घी और फैंटी एसिड बनाने में भी किया जाता है। इसे अचार, चटनी आदि के परिरक्षण के एक माध्यम के रूप में भी प्रयोग किया जाता है। यह तेल विभिन्न प्रकार के औषधीय मलहम, सिरप और औषधीय पेय बनाने में भी उपयोग किया जाता है। यह मक्खन, दूध, कैंडी और चॉकलेट, चटनी, मूंगफली पैक, लड्डू, बर्फी आदि जैसे विभिन्न खाद्य पदार्थों के लिए भी प्रयोग किया जाता है।

दाने का उपयोग

मूंगफली पोषक तत्वों एवं ऊर्जा का सुलभ भंडार है। मूंगफली में सूखे मेवों में पाए



मसाला मूंगफली

जाने वाले सभी पोषक तत्व उपलब्ध होते हैं, जबकि यह सूखे मेवों की अपेक्षा बहुत सस्ती होती है। इसीलिये मूंगफली को 'गरीबों के बादाम' की संज्ञा दी गई है। भारत में मूंगफली मुख्यतया छिलके सहित भुनी हुई, उबाली हुई तथा भुने हुए मूंगफली के दाने के रूप में सभी सार्वजनिक स्थानों जैसे-बस स्टैंड, सिनेमाघर, मनोरंजन पार्क व रेलों में देखी जा सकती है। यात्रा एवं पिकनिक के समय छिलके सहित मूंगफली के उपयोग से समय के सदुपयोग के साथ ही प्रचुर पोषक तत्व भी उपलब्ध हो जाते हैं। आजकल हमारे

पोषक गुणों से भरपूर मूंगफली

मूंगफली का ग्लाइसेमिक इंडेक्स कम होता है। इसलिए मधुमेह रोगियों के लिए अच्छा अनुपूरक आहार है। इसका प्रोटीन उच्च गुणवत्ता वाला होता है, जिसकी पाचन दर दूध प्रोटीन के समकक्ष होती है। इसके तेल में ओलिक अम्ल अधिक मात्रा में होने के कारण इसे अधिक समय तक संग्रहित किया जा सकता है। इसके तेल में संतृप्त, एकल-असंतृप्त एवं बहु-असंतृप्त वसीय अम्लों का अनुपात भी अन्य तेलों की तुलना में सही होता है। इसलिये यह हृदय संबंधी रोगों को कम करने में सहायक है। मूंगफली विटामिन-ई और विटामिन-बी का भी अच्छा स्रोत है। मूंगफली में एंटी ऑक्सीडेंट-पी-काउमरिकअम्ल एवं रेज्वेराट्रोल भी पाया जाता है। रेज्वेराट्रोल कैंसर एवं हृदय संबंधी बीमारियों के खतरे को कम करता है।

देश में अन्य सस्ते खाद्य तेल उपलब्ध होने के कारण मूंगफली के तेल के अलावा विभिन्न प्रकार के मूल्य संवर्धित पौष्टिक उत्पाद भी बाजार में उपलब्ध हैं। बाजार में मुख्य रूप से मूंगफली, भुनी हुई मूंगफली, नमकीन मूंगफली, मूंगफली की भुजिया, चिक्की,

सारणी 1. विभिन्न राज्यों में अनुशसित मूंगफली की उन्नत किस्में

राज्य	मूंगफली की किस्में
आंध्र प्रदेश	कादरी-5, कादरी-6, कादरी-7, कादरी-8, कादरी-9, कलाहस्ती, नारायणी, प्रसुना, अभया, ग्रीष्म, विजेता, आईसीजीवी-00350, प्रताप राज मूंगफली
गुजरात	जीजी-6, जीजी-7, जीजी-16, जीजी-20, टीजी-26, जीजेजी-22, परूथा, जेएल-501, टीजी-37 ए, जीजेजी-31, जीजेजी-17
महाराष्ट्र	टीकेजी-19 ए, टीएजी-24, टीएलजी-45, फुले अनाप, रलेश्वर, एके-265, एके-303
तमिलनाडु	टीएमवी-13, वीआरआई-6, वीआरआई-7, एके-265, अजेया, आईसीजीवी-00348, आईसीजीवी-00350, विजेता, जीजी-16, सीओ-6
कर्नाटक	वीआरआई-6, वीआरआई-7, एके-265, अजेय, आईसीजीवी-00348, आईसीजीवी-91114, जीजी-16, टीजीएलवीएस-3, विकास, काद्री, हरितन्धरा
राजस्थान	एचएनजी-10, एचएनजी-69, एचएनजी-123, जीजी-20, टीएजी-37 ए, एटीए-24, गिरनार-2, पीएम-1, पीएम-2, प्रतापराज मूंगफली, दुर्गा, उत्कर्ष, राज मूंगफली-1
हरियाणा	आईसीजीएस-1, एमएच-4, प्रकाश, एचएनजी-10, मुक्ता
पंजाब	एसजी-99, एम-548, टीजी-37 ए, जीजी-21, गिरनार-2, एचएनजी-10, एचएनजी-69
मध्य प्रदेश	जेजीएन-3, जेजीएन-23, एके-159, जीजी-8
ओडिशा	स्मृति, आएसीजीवी-91114, टीजी-51, विजेता, गिरनार-3, टीजी-37 ए, टीजी-38 बी
पश्चिम बंगाल	टीजी-51, विजेता, गिरनार-3, टीजी-37 ए, टीजी-38 बी, वसुंधरा
उत्तर प्रदेश	टीजी-37 ए, जीजी-21, गिरनार-2, एचएनजी-10, 69, 123, उत्कर्ष, दिव्या
उत्तर-पूर्वी क्षेत्र	टीजी-51, विजेता, गिरनार-3, टीजी-38 बी, वसुंधरा, जीपीबीडी-5
झारखंड	जीपीबीडी-5, टीजी-51, वसुंधरा, विकास

महत्व



मूंगफली से तैयार मूल्य संबंधित उत्पाद

संघटक	मूंगफली	बादाम	काजू	पिस्ता	अखरोट
नमी (प्रतिशत)	6.50	4.70	5.20	4.81	4.07
ऊर्जा (किलो कैलोरी)	567	575	553	562	654
प्रोटीन (प्रतिशत)	25.80	21.22	18.22	20.27	15.23
वसा (प्रतिशत)	49.24	49.42	43.85	45.39	65.21
कार्बोहाइड्रेट(प्रतिशत)	16.13	21.67	30.19	27.51	13.71
रेशे (प्रतिशत)	8.5	12.2	3.3	10.3	6.7
खनिज (प्रतिशत)	1.6	2.48	2.66	3.21	1.82
कैल्शियम (मि.ग्रा.)	92	264	37	105	98
आयरन(मि.ग्रा.)	4.58	3.72	6.68	3.92	2.91
मैग्नेशियम (मि.ग्रा.)	168	268	292	121	158
फॉस्फोरस (मि.ग्रा.)	376	484	593	490	346
पोटेशियम (मि.ग्रा.)	705	705	660	1025	441
थायामिन (मि.ग्रा.)	0.64	0.21	0.42	0.87	0.34
रिबोफ्लेवीन (मि.ग्रा.)	0.14	1.01	0.06	0.16	0.15
नियासिन (मि.ग्रा.)	12.07	3.38	1.06	1.30	1.13
α-टोकोफेरॉल या विटामिन-ई (मि.ग्रा.)	8.33	26.22	0.90	2.30	0.70
कुल संतृप्त वसीय अम्ल (ग्राम)	6.83	3.73	7.78	5.56	6.13
कुल एकल-असंतृप्त वसीय अम्ल (ग्राम)	24.43	30.89	23.8	23.82	8.93
कुल बहु-असंतृप्त वसीय अम्ल (ग्राम)	15.56	12.07	7.85	13.74	47.17

(संयुक्त राज्य अमेरिका कृषि विभाग, 2012 पोषक तत्व आंकड़ा प्रयोगशाला, एस.आर.-25)
(वेंकटचलम एवं श्रीधर)

क्र.	खाद्य पदार्थ	पोषण संरचना (प्रति 100 ग्राम)					
		ऊर्जा (किलो कैलोरी)	कार्बोहाइड्रेट	प्रोटीन	वसा	खनिज	रेशे
1.	कच्ची मूंगफली	567	26.1	25.3	40.1	2.4	3.1
2.	मूंगफली तेल	884	0	0	100	0	0
3.	मूंगफली का मक्खन	578	29	24	40	4	3
4.	भुनी हुई मूंगफली	567	26.1	25.3	40.1	2.3	3.1
5.	नमकीन मूंगफली	567	26.1	25.3	40.1	2.8	3.1
6.	मूंगफली की चिक्की	596	19	18.0	32.0	2.0	2.0
7.	मसालेदार मूंगफली	554	29	24	35	2	3
8.	मूंगफली का दूध	98	5	4	7	0	1
9.	मूंगफली की दही	98	5	4	7	0	1
10.	मूंगफली की बर्फी	512	15	14	25	1	2

मूंगफली का मक्खन, बर्फी, चॉकलेट आदि उत्पाद उपलब्ध हैं। मूंगफली का मक्खन उच्च गुणवत्ता के प्रोटीन एवं कम वसा का स्रोत है, जबकि दूध से बने मक्खन में वसा की मात्रा 98 प्रतिशत तक होती है। इसके दानों का उपयोग सब्जियों में एक मसाले और सलाद के लिए स्प्राउट्स के रूप में किया जाता है। इसके अलावा मूंगफली के प्रोटीनयुक्त पाउडर तथा मूंगफली का तेल रहित आटा भी उपलब्ध है। मूंगफली के विभिन्न उत्पादों का पोषण मान सारणी-2 में दिया गया है।

मूंगफली के सह-उत्पादों का प्रयोग

मूंगफली की फसल के प्रत्येक भाग का उपयोग किया जाता है जैसे-मूंगफली का चारा पशुओं को खिलाने के काम में लिया जाता है। मूंगफली का चारा बहुत पौष्टिक



मूंगफली का मक्खन

होता है। इसकी खली को पशुओं और मुर्गियों के संपूरक आहार के रूप में उपयोग किया जाता है।

मूंगफली के छिलके का उपयोग ईंधन (सफेद कोयला या ब्रिक्केट्स बनाने) मवेशियों के अन्य चारे में मिला करके भोजन के रूप में और हार्ड पार्टिकल बोर्ड बनाने आदि के रूप में किया जाता है। इसके अलावा मूंगफली का चारा एवं खली का उपयोग खाद बनाने में भी किया जाता है। मूंगफली के चारे एवं छिलके से सेल्यूलोज एंजाइम तथा खली से प्रोटीयेज एवं एमायलेज एंजाइम भी बनाया जाता है।

मूंगफली एक बहुपयोगी फसल है, जिसके प्रत्येक हिस्से का व्यावसायिक महत्व है। इसकी खेती से मृदा की उर्वरशक्ति भी बढ़ती है। मूंगफली के पोषक गुणों तथा ऊर्जा से भरपूर होने के कारण आहार में उपयोग करने से सभी आयु के लोगों को कुपोषण से बचाया जा सकता है।